

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N°

176

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 27 février 1907, à 1 heure

Par Paul BOICHUT

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

GASTRO-ENTÉRITES INFANTILES

LA REPRISE DE L'ALIMENTATION APRÈS LES ACCIDENTS AIGUS

Président : M. ROGER, professeur.

Juges : { M. RECLUS, professeur.

MARCEL LABBÉ et PROUST, agrégés.

Le candidat devra répondre aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

THESE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

176

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1907

N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 27 février 1907, à 1 heure

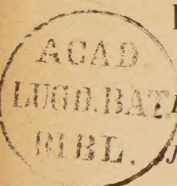
Par Paul BOICHUT

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

GASTRO-ENTÉRITES INFANTILES

LA REPRISE DE L'ALIMENTATION APRÈS LES ACCIDENTS AIGUS



Président : M. ROGER, professeur.

Juges : { M. RECLUS, professeur.

MARCEL LABBÉ et PROUST, agrégés.

Le candidat devra répondre aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, rue Monsieur-le-Prince, 26

1907

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Boyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie.		P. POIRIER
Physiologie		Ch. RICHET
Physique médicale.		GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.		GAUTIER.
Parasitologie, histoire naturelle médicale		BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.		BOUCHARD.
		HUTINEL.
Pathologie médicale		BRISAUD.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		CORNIL.
Histologie.		MATHIAS DUVAL
Operations et appareils		SEGOND
Pharmacologie et matière médicale.		POUCHET.
Thérapeutique		GILBERT
Hygiène		CHANTEMESSE
Médecine légale.		THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.		DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée.		ROGER.
		HAYEM.
Clinique médicale.	}	DIEULAFOY.
		DEBOVE.
Maladies des enfants		LANDOUZY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.		GRANCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.		JOFFROY.
Clinique des maladies du système nerveux.		GAUCHER.
		RAYMOND.
Clinique chirurgicale.	}	LE DENTU.
		TERRIER.
		BERGER.
		RECLUS.
Clinique ophtalmologique.		De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.		ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	}	N.
		PINARD.
Clinique gynécologique		POZZI.
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique		A. ROBIN.
Agrégés en exercice.		
MM.		
AUVRAY	DUPRE	LEPAGE
BALTHAZARD	DUVAL	MACAIGNE
BRANCA	FAURE	MAILLARD
BEZANÇON	GOSSET	MARION
BRINDEAU	GOUGET	MAUCLAIRE
BROCA (Ass. n.°)	JEANSELME	MERY
CARNOT	LABBE	MORESTIN
CLAUDE	LANGLOIS	POTOCKI
CUNEO	LAUNOIS	PROUST
DEMELIN	LEGRY	RENON
DESGREZ	LEGUEU	RICHAUD
		RIEFFEL (chef de trav. anat.)
		TEISSIER
		THIROLOIX
		VAQUEZ
		WALLIGH

Par délibération en date du 29 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES CHERS DISPARUS

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

*Faible témoignage de profonde affection
et de reconnaissance.*

A MON FRÈRE

A MA COUSINE ANTONIA VÉJUX

A MES PARENTS ; A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROGER

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE EXPÉRIMENTALE ET COMPARÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MÉDECIN DE L'HÔPITAL DE LA CHARITÉ

AVANT-PROPOS

Souvent dans les services d'enfants, nous avons vu soigner de malheureux petits nourrissons atteints de gastro-entérite et de choléra infantile : souvent aussi dans les remplacements que nous avons faits nous avons eu à leur donner nos soins et nous avons vu toutes les difficultés que présentait la reprise de l'alimentation.

Aussi nous voudrions montrer quels sont les moyens actuels que le médecin a, à sa disposition, pour nourrir ces enfants affaiblis par la maladie et dont l'estomac est presque toujours incapable de digérer le lait.

Nous savons que nous ne sommes pas le premier à parler de cette question et que quelques ouvrages ont paru à ce sujet, mais la chose est si importante que bien volontiers nous allons en faire le sujet de cette thèse.

Dans un premier chapitre nous parlerons du traitement de la maladie d'été ; ensuite nous passerons en

revue les bouillies au bouillon de légumes, le babeurre et les bouillies malto-diasasées ; enfin dans nos conclusions nous examinerons lequel de ces aliments nous semble le meilleur et celui qui donne le plus de succès.

Pour toujours nous allons dire adieu à des études trop tôt finies à notre gré et nous voudrions à cette occasion adresser nos plus sincères remerciements à tous ceux qui par leurs leçons ou leurs conseils ont contribué à notre éducation médicale.

Que tout d'abord nos premiers maîtres de l'Ecole de Besançon reçoivent l'expression de notre reconnaissance : citons, MM. PRIEUR, MAGUIN, BOLOT, ROLAND, HEITZ, CHAPOY, GAUDERON, HYENNE. Nous adressons un souvenir ému à la mémoire de notre ami le D^r FANEY, trop tôt enlevé à notre affection.

A Paris nous avons été l'élève de M. le professeur RECLUS ; jamais nous n'oublierons son brillant enseignement et nous lui adressons l'expression de notre profonde gratitude.

M. le D^r BROCCQ, médecin de l'hôpital Saint-Louis, nous a initié à l'étude de la dermatologie et M. le professeur agrégé MAYGRIER, à la maternité de l'hôpital de la Charité, nous a fait acquérir les principes de l'art des accouchements.

Nous remercions bien sincèrement M. le D^r COMBY, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades, qui nous a donné l'idée première de ce travail.

Nous témoignons toute notre reconnaissance à M. le professeur agrégé DESGREZ qui, en toute circonstance,

nous a aidé de ses conseils et nous a prodigué la plus grande bienveillance.

M. le professeur ROGER a bien voulu nous faire l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse ; nous lui adressons l'hommage de notre profond respect et nous lui exprimons ici toute notre gratitude.

CHAPITRE PREMIER

La diète hydrique, que Luton, de Reims, recommandait déjà en 1880, constitue le meilleur moyen de combattre les accidents aigus dans les gastro-entérites infantiles. On ne donne plus au nourrisson une seule goutte de lait qui sera remplacé uniquement par de l'eau et cela jusqu'à ce qu'on ait obtenu une amélioration. On devra bien entendu la stériliser et, pour éviter les coliques, la donner à la température de la chambre. Toutes les demi-heures, par exemple, ou toutes les heures on la fera prendre par gorgées et on remplacera ainsi la quantité de lait qu'on ne donne pas par une quantité équivalente d'eau bouillie. On obtient ainsi des résultats surprenants.

Au bout de quelques heures la soif intense et même douloureuse est calmée, les putréfactions gastro-intestinales sont supprimées : en même temps cette diète tepose l'estomac et l'intestin, empêche la déshydratation des tissus, accroît la diurèse et favorise ainsi l'éli

mination des toxines. Aussi on voit bientôt l'état s'améliorer : la fièvre tombe, les vomissements disparaissent, les selles sont diminuées de fréquence et perdent leur fétidité, les urines sont plus abondantes et la figure du petit malade qui reflétait la souffrance et l'angoisse est heureusement transformée.

Dès le début, en même temps qu'on institue la diète hydrique, on fait des injections hypodermiques de sérum artificiel : on élimine puissamment les poisons microbiens et on lutte contre les phénomènes d'algidité et le refroidissement : ces injections se font dans le tissu sous-cutané à la peau du ventre ou à la fesse et on en pratique trois à six par jour chacune de 30 centimètres cubes.

Pour régulariser la température, apaiser le système nerveux et favoriser la diurèse on donnera également des bains chauds à 36°, 38° d'une durée de cinq minutes environ et on en fera prendre deux à quatre par jour.

Cependant la diète hydrique ne peut être prolongée longtemps, surtout s'il s'agit de tout jeunes enfants. Au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, on essayera alors de donner toutes les quatre heures une petite tétée de 40 grammes de lait stérilisé, additionné de 40 grammes d'eau sucrée à 10 0 0 et dans l'intervalle on continuera l'eau bouillie. Peu à peu, si l'enfant ne vomit plus et n'a plus de selles liquides on rapprochera les repas et on augmentera la quantité de lait en diminuant la quantité d'eau.

Mais il est presque de règle de constater que le lait

n'est plus digéré ; si on insiste, on provoque le retour des accidents et les symptômes d'entérite cholériforme se montrent à nouveau. La lait n'étant plus supporté, quel régime va-t-on substituer ?

Si on fait l'autopsie d'un nourrisson mort de gastro-entérite et qu'on effleure avec un couteau la surface de la muqueuse intestinale, on note un état de desquamation d'intensité variable : le foie est pâle, mou, de couleur chamois ; les reins, de volume normal, sont bigarrés ; la rate présente des zones brunes très foncées et les ganglions mésentériques sont gros et congestionnés. Tout indique qu'il y a intoxication profonde de l'organisme, et, en effet, Marfan et Bernard ont observé dans la paroi intestinale des nids de microbes siégeant surtout dans les follicules et les espaces interglandulaires.

Comme l'épithélium intestinal n'exerce plus son rôle de protection et que les sécrétions glandulaires sont insuffisantes, l'enfant qui vient d'être atteint de gastro-entérite réinfecte facilement ses voies digestives : au moment de réalimenter son malade, il faudra choisir un régime qui donne très peu de travail à l'intestin et qui produise le moins possible de fermentations microbiennes. Depuis les travaux de Heubner, de Winternitz, de Hischler, de Combe (de Lausanne), on sait qu'il faut restreindre les aliments azotés dans lesquels les microbes de l'intestin puisent leur nourriture et introduire dans l'alimentation de grandes quantités d'hydrates de carbone qui ne contiennent pas les éléments nécessaires à la subsistance des microorganismes ; en effet, si dans une digestion artificielle d'élé-

ments azotés on ajoute du sucre, on fait disparaître complètement les substances aromatiques, qui, résorbées dans l'organisme, produiraient l'auto-intoxication. De plus, l'intestin n'a guère à intervenir dans la digestion des hydrates de carbone, la ptyaline salivaire jouant le plus grand rôle dans cette digestion et par suite il y a repos presque absolu de l'épithélium intestinal.

Les farineux, plus que tout autre hydrate de carbone, empêchent le développement de la flore microbienne intestinale ; mais, pendant longtemps, on crut que les nourrissons jeunes ne pouvaient digérer l'amidon parce que leur suc pancréatique ne produisait pas de ferment saccharifiant. Cette opinion était absolument fausse ; le pancréas et les glandes digestives des jeunes enfants sécrètent de la diastase.

On administra donc des féculents dans les gastro-entérites infantiles et on eut des succès ; en 1895, Heubner fit le premier essai de diète féculente ; en 1898-1899, Czerny préconise également l'emploi des farineux dans la dyspepsie des nourrissons, et, en 1903, M. Méry érige l'administration des féculents en règle thérapeutique.

CHAPITRE II

Déjà Hippocrate, ayant reconnu la facile digestion des féculents, prescrivait dans les maladies du tube digestif la décoction d'orge, la « ptisane », et il en augmentait la consistance à mesure que la convalescence approchait. L'eau de riz, dans les diarrhées légères des nourrissons, rend de réels services: Mais, dans la pratique, le régime hydrocarboné est réalisé par l'emploi de bouillies au bouillon de légumes. M. Méry, qui les conseilla le premier, indique cette formule :

Carottes.	45 grammes
Pommes de terre.	60 —
Navets	15 —
Pois secs	} à 6
Haricots secs	

Ces quantités sont pour un litre d'eau : dans une marmite en porcelaine on fait bouillir le tout pendant quatre heures. On passe alors le jus et les légumes sont jetés. On ramène le volume du bouillon à un litre avec

de l'eau bouillie et on ajoute cinq grammes de sel. On obtient ainsi une décoction jaunâtre, de goût assez agréable, qui contient dissous les sels solubles des légumes et qui est prise avec facilité par les nourrissons. Ce bouillon facilement altérable doit être donné frais et renouvelé chaque jour.

La décoction végétale, formulée par M. Comby, est également une préparation simple. Pour l'obtenir on fait bouillir trois heures dans trois litres d'eau.

Blé	}	à 30 grammes ou 1 cuillerée à soupe
Orge perlé		
Maïs concassé.		
Haricots blancs secs.		
Pois secs		
Lentilles		

A la fin de la cuisson on ajoute vingt grammes de chlorure de sodium. On passe ensuite, il reste environ un litre de liquide qui doit être bu dans la journée. Le bouillon de légumes et la décoction végétale peuvent être donnés purs et remplacer au bout de quelques heures la diète hydrique, mais ordinairement ils servent à faire des bouillies qui serviront à réalimenter l'enfant. A 250 grammes de décoction, on ajoute une cuillerée à soupe de farine de riz, on délaye d'abord à froid dans une petite quantité de liquide afin que tout grumeau disparaisse, on ajoute du bouillon chaud et on fait cuire un quart d'heure. Cette bouillie est très claire, passe bien dans les tétines et se donne aux mêmes doses que le lait et toutes les trois heures.

Les résultats de ce régime sont excellents dans la plupart des cas : ces décoctions possèdent sur les fermentations intestinales un pouvoir antiputride : elles ont également un pouvoir de réhydratation important chez les enfants, qui ont subi des pertes aqueuses considérables. Bientôt les selles diminuent de fréquence, sont plus liées, perdent leur couleur verdâtre et deviennent jaunes d'or : en même temps les petits malades augmentent de poids de façon notable, grâce au sel contenu dans le bouillon : quelquefois des œdèmes surviennent, on supprime le sel ou on dilue la décoction et ils disparaissent.

Aussitôt que l'on voit que l'état général est très amélioré, au bout de cinq à huit jours, on essaye de donner du lait : tantôt on le coupe en proportion variable avec du bouillon de légumes ou de la décoction végétale, tantôt on donne alternativement un biberon de lait et une bouillie. Petit à petit on reprend l'alimentation normale.

Parfois, malgré ce régime préparatoire et lorsqu'on veut reprendre l'alimentation lactée, on voit reparaitre des accidents gastro-intestinaux. On ne peut continuer trop longtemps cependant les bouillies au bouillon de légumes, car elles ne fournissent pas à l'enfant un apport assez considérable de matériaux nutritifs : si, d'autre part on augmente la quantité de farine, la bouillie devient trop épaisse et le nourrisson la prend très difficilement. Il faut donc choisir un régime hydrocarboné mixte.

Observation I (communiquée par M. MÉRY à la *Société de Pédiatrie*, décembre 1903).

Maurice B..., 3 mois, entré le 14 novembre 1903 à la crèche Husson n° 2.

Père et mère bien portants.

Né à terme ; accouchement normal. Pesait 3.300 grammes à la naissance.

Nourri quinze jours au sein, puis au lait stérilisé Gallia. L'enfant paraissait avoir beaucoup augmenté. Il y a un mois, les selles sont devenues liquides, il a eu des vomissements et un amaigrissement très rapide.

On a purgé l'enfant et on lui a donné de la pepsine sans qu'il aille mieux. Il est resté pendant huit jours à la grande crèche de l'hôpital des Enfants-Malades avec de la diarrhée verte et des vomissements ; mis à la diète hydrique il allait mieux et a été repris par les parents ; mais la diarrhée a recommencé avec les mêmes caractères.

Le jour de l'entrée il a eu encore des selles vertes. On le met alors à la diète hydrique. Dès le soir de ce jour on note des selles normales.

Le 15 et le 16. — On donne 80 grammes de bouillie de farine de riz au bouillon de légumes.

Le 17. — On donne trois tétées de lait, 60 grammes, coupé de bouillon.

Les autres jours on remplace le bouillon par l'eau bouillie.

Les selles sont toujours restées normales. L'enfant sort très bien portant le 22 novembre ayant gagné 500 grammes.

Le 12 décembre la mère est revenue nous le montrer, il pesait le poids de 4.180 grammes.

Observation II (In *Thèse* LESAGE, Paris, 1904).

Charlotte C..., 8 mois. entrée le 25 août 1903 à la crèche Husson, n° 8. Née à terme de parents bien portants. Élevée au biberon avec du lait pasteurisé; prenait 1 lit. 1/2 de lait coupé d'eau bouillie. A toujours été malade.

Il y a un mois, elle a été prise de diarrhée et de vomissements avec selles très fétides, tantôt jaunes, tantôt vertes. Elle est venue il y a huit jours à la consultation, on lui a fait un lavage d'intestin et on l'a mise à la bouillie de crème de riz, au bouillon de légumes. Les vomissements ont cessé mais la diarrhée persiste et l'enfant dépérit.

Lors de l'entrée l'enfant est très fatiguée, très pâle, présente du muguet sur la langue, a des selles vertes et vomit le lait.

Lavage de la bouche à l'eau de Vichy, bains à 37°, compresses chaudes et humides sur le ventre. Mise à la diète hydrique.

Le lendemain l'enfant ne vomit plus. On commence les bouillies : 60 grammes toutes les trois heures et on fait une injection de sérum artificiel de 20 centimètres cubes. Encore cinq selles vertes dans la journée.

Durant les jours suivants, même prescription que la veille,

1^{er} septembre. — L'enfant supporte bien le bouillon de légumes mais a toujours le teint pâle et l'aspect triste. Les selles sont meilleures. On augmente la quantité de bouillies, 100 grammes par tétée, le poids ayant baissé de 270 grammes en deux jours.

Le 3. — Selles normales. Deux tétées de lait de chèvre coupé au tiers.

Le 4. — On donne quatre têtées de lait de chèvre coupé au tiers.

Le 5. — Même alimentation, mais le soir on donne un têtée de bouillie à la farine de riz et bouillon 150 grammes. Les selles vertes ont reparu.

Le 7. — L'enfant a perdu 350 grammes depuis qu'on a repris le lait.

Le 7 et le 8. — On reprend les bouillies de farine de riz au bouillon de légumes 150 grammes par têtée. L'enfant reprend du poids aussitôt et les selles s'améliorent.

Le 9. — Selles normales. L'amélioration continue les jours suivants et l'enfant sort le 15 septembre en bonne santé reprenant régulièrement du poids.

Observation III (personnelle).

Léontine G..., 2 mois. Soignée en remplacement, 16 août 1906. Les parents sont bien portants; l'enfant est née à terme : elle a été nourrie au sein pendant quinze jours puis au lait stérilisé. Elle est mal réglée et depuis une dizaine de jours, elle vomit sans cesse, a des selles vertes et fétides; elle crie continuellement et a une mine très fatiguée.

16 août. — T.: 36°5. Cinq selles vertes. Diète hydrique, 50 gr. toutes les deux heures. Bains à 37°, trois fois par jour.

17 août. — Bouillie avec farine de riz et bouillon de légumes, 50 grammes par têtée.

18 et 19 août. — Même régime. L'enfant prend très bien les bouillies, elle ne vomit plus, les selles sont meilleures et les traits sont moins fatigués.

20 août. — On réalimente l'enfant avec du lait. Lait 30 gr. bouillon, 40 grammes.

21 août. — Lait, 30 gr.; bouillon, 50 grammes.

Le lait est très bien toléré, les selles sont jaune d'or et le nourrisson a augmenté de 140 grammes.

Observation IV (In *Thèse KAHAN*. Paris, 1906).

Q. A..., âgé de 17 mois, est entré le 22 août 1905. Poids : 8 kilogrammes. Père, 32 ans, toussé et crache : a eu une bronchite il y a deux ans. Mère, 32 ans, bien portante. Sur les cinq enfants, le premier est mort de convulsions il y a deux ans, le deuxième a eu une broncho-pneumonie à 18 mois. Les autres enfants se portent bien. Le malade né à terme, a marché à 15 mois. Nourri au sein maternel jusqu'à 10 mois, a pris ensuite du lait de vache, bouilli, à 0,20 le litre, dans une laiterie, 1 litre par jour. L'enfant, depuis l'âge de 10 mois, mangeait comme ses parents et buvait du vin. Depuis quinze jours, l'enfant a de la diarrhée et vomit.

22 août. — Diarrhée fétide et verte, eau bouillie
douze heures 8 kg. 020

23 août. — Diarrhée fétide et verte, décoction végétale, 130 grammes 7 kg. 900

24 août. — Trois selles vertes, non fétides, décoction végétale, 130 grammes 8 kg. 000

25 août. — Quatre selles jaunes, décoction végétale, 130 grammes + 1 cuillerée à café riz. 8 kg. 200

26 août. — Deux selles jaunes, décoction végétale, 130 grammes, + 1 cuillerée à café riz 8 kg. 300

27 août. — Deux selles, décoction végétale,
130 grammes + cuillerée à café riz. . . . , . 8 kg. 460

Œdème des membres inférieurs et du ventre.

28 août. — Œdème des membres inférieurs et du
ventre, Kéfir 100×7 8 kg. 800

29 août. — Œdème des membres inférieurs et du
ventre, Kéfir 100×7 8 kg. 740

30 août. — Œdème des membres inférieurs et
du ventre, Kéfir 100×4 . Lait 100×3 8 kg. 800

31 août. — Œdème diminue, lait 100×6 8 kg. 300

1^{er} septembre. — Selles normales, lait 100×6 . 8 kg. 200

2 septembre. — Selles normales, 150×5 . Deux
purées. 8 kg. 140

L'enfant sort le 3 septembre guéri et en bon état.

CHAPITRE III

On ne pourrait pas mettre des nourrissons pendant trop longtemps à un régime exclusivement hydro-carboné : pour vivre et pour subsister il leur faut aussi des matières azotées. Il s'agit donc de trouver un régime qui contienne des albuminoïdes et qui ait une valeur nutritive suffisamment grande pour qu'on puisse le donner pendant longtemps à des enfants. Le babeurre et les bouillies malto-diasées réalisent ce régime hydro-carboné mixte : le lait en forme la base mais on n'en a conservé que les principes faciles à digérer et pour lutter contre les infections on y ajoute des farines en quantité variable.

A. — Le Babeurre.

Le babeurre ou lait de beurre (Buttermilk) est le petit lait que laisse la fabrication du beurre : on l'emploie pour élever les jeunes animaux et même il sert dans

certains pays pour l'alimentation. Jager, le premier, en 1895, en fit usage contre les toxi-infections gastro-intestinales de l'enfant. Teixeira de Mattos (de Rotterdam) publia sur cette question un mémoire très important et en 1901-1902, Heubner, Baginsky, Caro, Salge, dans les cliniques allemandes, expérimentèrent le babeurre. Enfin, en France, les D^{rs} Jacobson, 1903, Decherf, 1905, Méry et Guillemot, 1904, vulgarisèrent l'emploi de cet aliment médicament.

Il est facile de se procurer du babeurre dans les laiteries et dans les fermes, mais comme souvent pour le conserver on ne prend aucune précaution, il vaut mieux le préparer chez soi. On laisse le lait, sans aucun chauffage préalable, aigrir à la température de la chambre ; il sera dans un vase très propre et couvert ; on l'agitiera une ou deux fois dans la journée. Au bout de vingt-quatre heures, ordinairement, le lait est de consistance homogène, sans grumeaux et sans sérum à la surface. On le baratte alors pour séparer le beurre qui apparaît après trois quarts d'heure environ sous forme de grumeaux gros comme une tête d'épingle. Il reste alors le babeurre.

Dans un litre de babeurre, on ajoute une cuillère à soupe de farine de froment, de riz, d'orge ou une cuillerée à café de farine de maïs ; on porte le mélange dans une casserole de porcelaine sur un feu doux et on fait en sorte que l'ébullition ne se produise qu'au bout de vingt-cinq minutes pendant lesquelles on agite constamment avec un fouet à battre la crème pour obtenir des grumeaux suffisamment fins. On laisse monter

trois fois le lait, on retire du feu et on ajoute 16 à 18 morceaux de sucre, environ 80 grammes.

On a ainsi un liquide jaune verdâtre, d'odeur aigrette qui, par le repos, se sépare en deux couches ; l'une, inférieure, contient de la caséine coagulée en grumeaux ; l'autre, supérieure, est formée par le petit lait : donc au moment de le donner à l'enfant il faudra toujours agiter le babeurre.

Le babeurre est un liquide assez riche en acide lactique, 0.15 à 3 grammes par litre, assez chargé en sucre, 50 pour 1.000, très pauvre en graisse, 3 à 5 grammes pour 1.000 au lieu de 35 grammes pour le lait de vache ; il contient, comme le lait de vache dont il provient, environ 35 grammes de caséine par litre.

Pour augmenter sa valeur calorique, on y ajoute de la farine et du sucre : Teixeira et Salge ont calculé qu'un litre de babeurre fournissait environ 700 calories, valeur très voisine de celle du lait de femme, 710, et du lait de vache, 750.

Le babeurre est très volontiers absorbé par les enfants, malgré son goût un peu acide, et très rares sont ceux qui s'y habituent difficilement. Chez les tout jeunes nourrissons on le donnera par cuillerées tous les quarts d'heures où toutes les demi-heures. Chez les enfants plus âgés, on donnera les mêmes doses que s'il s'agissait de lait ordinaire, et, toutes les deux heures et demie ou toutes les trois heures, on leur fera prendre un biberon.

Le babeurre réussit très bien dans les infections gastro-intestinales aiguës : on peut le donner à tout âge, et

par suite de sa grande valeur alimentaire, il peut être administré pendant très longtemps. Donné aussitôt après la diète hydrique, il est presque toujours bien digéré, l'enfant retrouve son sommeil et sa figure devient meilleure ; les selles deviennent jaunes et pâteuses et ressemblent à celles des enfants nourris au sein : elles perdent de leur fétidité et les vomissements finissent par disparaître. En même temps le poids s'accroît et souvent on a des augmentations considérables. Petit à petit on revient à l'alimentation primitive ; on mélange au babeurre une petite quantité de lait qu'on augmentera peu à peu de jour en jour, et, progressivement on reprendra le lait de vache.

Cet aliment donne des résultats excellents ; il est facilement digestible par suite de sa faible teneur en matières grasses, il est nutritif et peu fermentescible parce qu'il contient des farineux et du sucre et enfin il est légèrement antiseptique, parce qu'il renferme de l'acide lactique.

On reproche au babeurre la complexité de sa préparation, et, en effet, il est difficile de limiter le degré de la fermentation du lait précédant le barattage ; aussi certains auteurs ont remarqué l'inconstance de ses effets ; mais la plupart du temps, si on a des échecs, c'est que le produit est impur ou de mauvaise qualité et dans de nombreux cas le babeurre a rendu d'immenses services, sauvé la vie de beaucoup d'enfants et on peut en faire un éloge presque sans réserves.

Observation V (*personnelle*).

Jean C..., 14 mois. Parents bien portants ; né à terme. Vu en remplacement le 6 septembre 1906. C'est un rachitique à gros ventre : il ne possède seulement qu'une dent ; ne marche pas et présente des déformations rachitiques. Il a été nourri au sein jusqu'à trois mois : ensuite la mère ne put plus le nourrir à cause d'un abcès du sein ; on lui donna donc du lait stérilisé mais à des doses exagérées ; il buvait en effet plus d'un litre et demi.

Le 6 septembre 1906. — Six selles vertes et fétides, facies grippé, diète hydrique, bains à 37°, injection de 20 centimètres cubes de sérum artificiel. On lui donna de l'eau stérilisée pendant vingt-quatre heures : au bout de ce temps, essai de réalimentation. Insuccès.

Babeurre six fois par jour, 150 grammes chaque fois. Ce régime dure cinq jours : on remet l'enfant au lait ; on règle les tétées et la guérison persiste.

Observation VI (*Personnelle*).

Laurence P..., 7 mois. Vue le 28 août 1906. Parents bien portants, enfant née à 8 mois 1/2. A toujours été nourrie au lait stérilisé avec grand soin et en suivant tous les conseils du médecin. Depuis le 25 août, selles vertes, très fétides, au nombre de huit à dix par jour. L'enfant est très abattue et a de l'hypothermie. Quelques vomissements.

Diète hydrique ; bains à 37° ; injection de 20 centimètres

cubes de sérum artificiel. Au bout de douze heures de diète, l'état général est très modifié. Poids 6 kil. 680.

Nous croyons, le 30 août, pouvoir reprendre le lait en le coupant avec de l'eau de Vals à moitié. Les phénomènes gastriques réapparaissent aussitôt.

31 août. — Babeurre 7×100 . quatre selles liquides verdâtres : quelques vomissements.

1^{er} septembre. — On continue le babeurre : meilleure mine ; sommeil moins agité ; l'enfant est plus gai : trois selles colorées en brun. Poids 6 kil. 860.

2 septembre. — Babeurre 7×120 .

3 septembre. — Le lait est à nouveau essayé et la diarrhée ne reparait plus. Nous avons revu l'enfant depuis ; elle continue à aller à merveille.

Observation VII (In *Pédiatrie pratique*, février 1906.

Dr LANGEVIN).

Jag..., née le 16 janvier 1904, pesant 1 kg. 790.

L'enfant est née avant terme, vers 7 mois $1/2$. Au bout de quelques jours, elle présente des syphilides sur tout le corps, des plaques muqueuses à l'anus. Frictions mercurielles.

En février. — Gomme s'ouvre sur la jambe gauche.

17 avril. — Ouverture de nouvelles gommès. Traitement ioduré et hydrargyrique.

22 avril. — Guérison presque complète.

29 avril. — Vomissements : diarrhée depuis quelques jours : suppression de l'iode.

13 mai. — Les accidents syphilitiques sont guéris mais le

poids est stationnaire. Les vomissements continuent, la diarrhée a repris depuis quarante-huit heures.

24 mai. — Même état. Le poids diminue. On commence le babeurre: l'enfant prend alternativement un biberon de babeurre et un biberon de lait maternisé. La diarrhée continue et le poids reste à peu près stationnaire.

1^{er} juillet. — L'enfant ne prend que du babeurre. Aussitôt le poids se relève, la diarrhée disparaît, l'enfant se transforme. À six mois elle pesait 2 kil. 885.

Pesées hebdomadaires	2.755	2.885	3.100	etc.
« « «	3.800	3.990	4.700	4.850

5 novembre. — Quatre bouteilles de lait maternisé : cinq bouteilles de babeurre. Poids 5 kil. 230.

16 novembre. — On met l'enfant au lait ordinaire. Poids 5 kil. 500.

31 décembre. — On met l'enfant au lait ordinaire. Poids 6 kil. 680.

Pendant tout le temps : frictions mercurielles, une semaine sur deux.

Observation VIII

(D^r LANGEVIN. *Pédiatrie pratique*, février 1906.)

A..., Suzanne, née le 20 août 1904, entre le 11 octobre à la Goutte de Lait. L'enfant a été allaitée par sa mère pendant neuf jours ; la diarrhée a commencé avec l'allaitement artificiel. C'est cette diarrhée qui oblige les parents à nous confier l'enfant. Au début, tous nos essais (lait coupé, écrémé, maternisé) sont infructueux pour arrêter cette diarrhée. En désespoir de cause, au bout de vingt jours de tentatives inutiles, nous le mettons

au babeurre. Alors que l'enfant jusque-là augmentait très peu de poids, à peine 18 grammes par jour, au bout de la première semaine de babeurre, l'enfant a augmenté de 405 grammes, soit 58 grammes par jour.

La diarrhée disparaît complètement. Pesées hebdomadaires : 4 kil. 020, 4 kil. 110, 4 kil. 570, 5 kil. 150.

Le 31 décembre. — L'enfant est remis au lait ordinaire. Sur ces entrefaites l'enfant est atteint de rougeole et meurt.

Observations IX. X (résumées).

(D^r ZUBIZARRETTA. *Archivos latino americanos de Pediatría*, mai 1905).

1) Enfant de 18 mois, sevré à 9 mois. Depuis, diarrhées continues, anémie, rachitisme, gros foie, estomac dilaté. Trois fois par jour, farine lactée et quatre fois par jour babeurre. La diarrhée cesse rapidement et le poids augmente.

2) Enfant de 14 mois, au sein jusqu'à 7 mois, puis diarrhée continue. Babeurre, 100 grammes toutes les heures. Guérison.

Ces deux dernières observations ont été prises dans le service du D^r Arraga à Buenos-Aires.

B. — Les bouillies malto-diastasées.

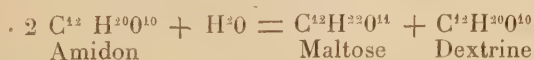
Jusqu'ici, nous avons passé en revue les bouillies au bouillon de légumes et le babeurre, qui avaient fait l'objet de nombreux travaux : maintenant, nous allons parler de la soupe de malt moins connue et dont l'usage n'est encore guère répandu. En 1898, Keller et Grégor en Allemagne ; en 1904, en France, Sevestre et Demar-

que employèrent le malt pour la digestion artificielle des bouillies : les succès furent fréquents.

M. Terrien, chef de clinique de la Faculté à l'Hôpital des Enfants-Malades, fit des recherches et découvrit les bouillies diastasées, aliment nouveau en tous points recommandable.

On sait que l'amidon n'est pas directement assimilable : pour être digéré par la cellule, il doit subir dans l'intestin l'action d'un ferment soluble qu'on trouve dans la salive et dans le suc pancréatique, l'amylase. Cette diastase se retrouve aussi dans les graines de l'orge crues ou maltées, avec la même composition et les mêmes réactions. Aussi, les auteurs cités plus haut pensèrent à employer cette propriété pour faire tolérer aux nourrissons récemment atteints de gastro-entérite et dont l'estomac ne pouvait plus supporter le lait, des quantités de farineux partiellement digérés.

Les deux propriétés essentielles de l'amylase sont de liquéfier l'amidon et de le saccharifier : il y a formation de maltose et de toute une série de dextrines voisines du maltose (malto-dextrines, érythro-dextrines), ou au contraire, rapprochées de l'amidon.



Jusqu'où doit aller la transformation de l'amidon par le malt? Il semblerait naturel de penser que l'enfant devra d'autant mieux digérer l'amidon que celui-ci aura été plus profondément transformé par la diastase. C'est ce que pensa d'abord M. Terrien au début de ses

recherches, et il chercha à obtenir la meilleure saccharification : une bouillie de farines était préparée avec un tiers de lait, deux tiers d'eau et 80 grammes de farine ; on l'empesait préalablement et on liquéfiait l'empois par l'addition à 80° d'une petite quantité de malt : puis, dans un deuxième temps, on amenait cette bouillie à 55°, on ajoutait 20 grammes de malt et on la maintenait à 55° pendant une heure et demie. La plus grande partie de l'amidon était transformée en maltose et, cependant, les résultats furent mauvais.

M. Terrien pensa alors à entraver la saccharification, et au lieu d'opérer le maltosage à 55°, il le fit à 70° pendant une demi-heure. On n'obtenait ainsi que de faibles quantités de maltose et une proportion assez forte de dextrines : cependant, cette bouillie, dans presque tous les cas, provoquait des vomissements et de la diarrhée, et les succès furent plutôt médiocres.

En 1900, M. Terrien, au Congrès de Médecine de Paris, avait fait une remarque très importante : si on introduit dans le tube digestif d'un enfant ayant déjà quelques troubles du côté de l'intestin, du glucose pur, sucre prêt à être absorbé par les cellules vivantes, on observe l'apparition d'une diarrhée jaune très abondante. Avec le sucre ordinaire il n'y a rien à redouter et les troubles digestifs ne sont plus à craindre. M. Terrien pensa alors que si les bouillies saccharifiées produisaient des vomissements ou de la diarrhée, c'est qu'elles contenaient du maltose et des dextrines, qui sont des sucres parvenus presque au terme de leur transformation et qui, par conséquent, comme le glucose,

pouvaient provoquer des accidents. Voyant les inconvénients de la saccharification de l'amidon, il ne chercha qu'à obtenir sa liquéfaction exclusive et, suivant son expression, « elle amorce la digestion de l'amidon en le rendant plus apte à subir ensuite l'action des diastases des sucs digestifs. »

Si les préparations de Keller, de Sevestre, de Demarque ont donné des résultats infidèles, c'est que ces auteurs faisaient le maltosage à température variable et qu'ils n'arrêtaient pas l'action de la diastase au moment où elle allait être nuisible.

Voici comment Keller faisait sa soupe de malt : on prend un tiers de litre de lait, deux tiers de litre d'eau et 50 grammes de farine : on ajoute 100 grammes d'extrait de malt au moment de mettre sur le feu et on fait cuire quelques minutes en agitant tout le temps. En opérant dans ces conditions, on ne peut avoir un produit constant, car la cuisson est plus ou moins rapide et il n'est pas étonnant que les insuccès aient été fréquents.

La soupe de malt de Sevestre et de Demarque se prépare ainsi : pour un litre de mélange de lait et d'eau, on ajoute 120 grammes de farine ordinaire et une cuillerée à café de malt : on n'ajoute celui-ci que lorsque la bouillie est déjà faite et refroidie entre 70° et 40°. Ici encore la diastase agit à température variable et trop peu élevée, et il se produit encore des érythro-dextrines et des malto-dextrines qui provoquent chez les nourrissons des phénomènes d'intolérance gastrique.

Comment donc obtenir la liquéfaction de l'amidon sans avoir de saccharification ? Un procédé très simple

le permet ; au-dessus de 70° les diastases perdent toute activité : Kjeihldahl ainsi, a démontré que la diastase de malt avait un pouvoir saccharifiant très grand à 60° et Petit que, à cette température, on obtenait beaucoup de maltose et peu de dextrines: à partir de 75° le pouvoir réducteur est à peu près réduit, tandis qu'à 80°, la liquéfaction est obtenue exclusivement.

Température	Pouvoir saccharifiant
—	—
35°	30,5
54°	41,5
63°	42,0
66°5	34,0
68°	29,0
70°	18,0

KJEHLDAHL (1)

Température	Maltose (p. 100)	Dextrine (p. 100)
—	—	—
60-61°	72,0	30,0
65-66°	71,4	31,8
68-69°	44,7	57,0
72-73°	24,7	76,3

PETIT (2)

S'appuyant sur ces diverses théories, M. Terrien modifia ainsi la technique de la préparation des bouillies malto-

1. KJEHLDAHL, *Recherches sur le ferment producteur du sucre*, 1879.

2. PETIT, *La bière et l'industrie de la brasserie*. Paris, 1896.

diastasées en insistant sur certaines précautions que ses prédécesseurs avaient laissées de côté.

1° On mélange 300 grammes de lait et 600 grammes d'eau et on ajoute 80 grammes de crème de riz : avec la farine de froment les résultats sont moins bons ; elle est en effet moins nutritive que la crème de riz, elle se saccharifie plus facilement et par suite elle est moins bien tolérée. On fait cuire une demi-heure pour obtenir une bouillie épaisse ; cette opération est absolument nécessaire : la cellule d'amidon, à cause de son enveloppe, est difficilement attaquée par la diastase : mais la cuisson fait éclater l'enveloppe et l'amylase pénètre alors les grains d'amidon.

2° D'autre part, on fait infuser pendant une demi-heure, dans 100 grammes d'eau, à la température de 60°, 20 grammes de malt finement broyé et pulvérisé : ensuite on passe sur un linge. Le malt devra toujours être employé très frais, car la diastase s'altère assez vite, et les bouillies mal diastasées provoquent des troubles digestifs.

3° On réchauffe la bouillie et on la maintient exactement à 80° ; on ajoute l'infusion de malt et on agite pendant dix minutes. Comme ces bouillies ne sont pas saccharifiées, elles n'ont pas de goût et ne seraient pas prises avec plaisir par les nourrissons : aussi les additionne-t-on de 50 grammes de sucre ordinaire. On devra, pour éviter toute altération, la tenir l'été dans une glacière ou la préparer deux fois par jour.

La valeur alimentaire de ces bouillies a été calculée et on est arrivé aux résultats suivants :

Beurre.	12 gr.	= 110 calories	} = 761 cal. 9.
Caséine	11 gr.	} = 651 calories 9	
Lactose	18 gr.		
Sucre	50 gr.		
Crème de riz	80 gr.		

Le lait représentant 746 calories 5 au litre, on voit par là que les deux aliments sont à peu de chose près identiques.

On peut instituer ce régime des bouillies diastasées dans tous les cas où il y aura de la part des nourrissons intolérance lactée, mais surtout dans la période de convalescence des gastro-entérites aiguës, après qu'on aura donné du bouillon de légumes aux farines et que celui-ci aura été considéré comme insuffisant à l'entretien du jeune enfant. On remplacera un biberon de bouillon de légumes par un biberon de bouillie diastasée et peu à peu on arrive à l'alimentation maltée.

La bouillie malto-diastasée est très bien acceptée des nourrissons, parce qu'elle a un goût agréable et qu'elle peut être prise au biberon : toujours elle est bien digérée, parce que l'amidon déjà traité par la diastase est plus facilement assimilable et que le beurre et la caséine sont en quantité trop faible pour provoquer des troubles digestifs. Les résultats ont été constants et M. Terrien a eu de nombreux succès : sous l'influence de ce produit, les enfants atteints de diarrhée estivale et pour qui le lait était un véritable poison reprenaient des forces, leurs selles devenaient meilleures et perdaient leur couleur verte, enfin le poids augmentait d'une façon progressive.

La valeur alimentaire de la bouillie malto-diastasée étant à peu près la même que celle du lait, on donnera sept repas espacés de trois en trois heures : pendant les premiers jours, on la donnera exclusivement et si l'usage peut en être prolongé, on établira un régime mixte et on substituera à une bouillie diastasée un biberon de lait ou une bouillie ordinaire.

Ce régime peut être suivi pendant plusieurs semaines : mais il ne faudra pas le quitter brusquement si on ne veut pas voir revenir les troubles déjà observés ; on devra remplacer progressivement la bouillie diastasée par le lait et on reviendra petit à petit à l'alimentation normale.

Il y a cependant quelques contre-indications : les nourrissons trop jeunes supportent mal les bouillies malto-diastasées et il est préférable de s'en abstenir si l'enfant n'a pas au moins quatre mois. La tendance aux vomissements contre-indiquera également l'emploi des bouillies maltées : le bouillon de légumes est meilleur dans ce cas-là.

Observation I

Irène C..., 3 mois ; poids 4,100 grammes.

Entrée le 10 octobre 1905, pour vomissements et diarrhée depuis deux mois.

Régime de la bouillie diastasée instituée le 12 ; selles améliorées le lendemain, mais les vomissements persistent et on cesse la bouillie.

D'après M. Terrien, l'insuccès serait dû au très jeune âge de l'enfant et à l'existence des vomissements qui, comme on l'a dit plus haut, contre-indiquent l'emploi de la bouillie.

Observation II

Chevalier G..., 7 mois, pèse 3.900 grammes.

Entré le 10 octobre 1905, pour une diarrhée datant de six mois. L'enfant est dans un état de cachexie extrême.

On met le nourrisson au bouillon de légumes. Baisse de poids de 3.900 à 3.420 grammes.

On essaie la bouillie diastasée le 16 octobre ; elle est vomie ; on cesse.

Mort le 22 octobre.

Cette intolérance pour la bouillie diastasée est attribuée à la faiblesse de l'enfant.

Malgré ces quelques insuccès, les bouillies diastasées sont appelées à un grand avenir : elles ont donné, dans presque tous les cas, des résultats excellents : c'est en effet un produit constant, bien défini qui, pour beaucoup de pédiatres et de médecins d'enfants, représente l'aliment type du régime hydro-carboné mixte.

Observations (Résumées). TERRIEN, *Revue des maladies de l'enfance*, 1906.

1^{re}) Hélène Gui..., 8 mois. Entre à l'hôpital des Enfants-Malades, le 30 avril 1905. Vomissements et diarrhée depuis huit jours. Poids à l'entrée, 4.780 grammes.

On essaie le bouillon de légumes aux farines, puis le lait coupé

de bouillon de légumes, enfin le lait Backhaus. Dans cette période qui va du 30 août au 28 septembre, les selles gardent une vilaine apparence et le poids baisse progressivement de 4.780 grammes à 3 870 grammes.

Le 28 septembre. — On met l'enfant à la bouillie diastasée : dès le lendemain les selles deviennent belles et la courbe du poids devient meilleure : en cinq jours l'enfant gagne 270 grammes. Le 3 octobre, en effet, il pèse 4.140 grammes : soit une augmentation quotidienne de 54 grammes de moyenne.

L'enfant étant très amélioré, on essaie de lui faire prendre du lait à nouveau et on lui donne des bouillies diastasées, coupées de lait pur : du 4 au 20 octobre ce régime est maintenu ; les selles sont moins belles et le poids baisse de 4.140 à 3.980 gr.

A partir du 20 octobre, on le remet à la bouillie diastasée primitive : les selles reprennent leur caractère normal et la courbe de poids s'accroît régulièrement.

20 octobre. — 3.980 grammes.

30 — 4.450 — augmentation de 470 grammes.

6 novembre. — 4.610 — — — 160 —

15 — 4.770 — — — 160 —

21 — 5.020 — — — 250 —

2) Irma Le B..., 11 mois. Gastro-entérite depuis quinze jours.

Toute tentative de reprise d'alimentation échoue : du 24 septembre au mois de novembre, l'enfant, soignée à l'hôpital des Enfants-Malades est mise successivement au bouillon de légumes, au lait Backhaus, au lait stérilisé coupé, au képhyr, au ba-beurre, aux bouillies de farine faites à l'eau.

Les troubles digestifs persistent.

Le poids baisse dans ces intervalles de temps de 5.070 gram-

mes à 4.810 grammes : donc une perte de 260 grammes.

Le 4 novembre. — On institue le régime des bouillies diastasées : en trente-six heures les selles deviennent normales et la courbe de poids se modifie ainsi :

4 novembre. — 4.810 grammes.

8	—	5.180	—	augmentation de 370 grammes
16	—	5.540	—	360 —
20	—	5.660	—	120 —

En vingt jours, cette enfant a donc augmenté de 850 grammes, soit en moyenne, 54 grammes par jour. Guérison complète à la sortie de l'hôpital.

3) Achille L..., 8 mois, entre à l'hôpital le 4 octobre 1905. C'est un enfant maigre qui pèse seulement 4.650 grammes ; il n'a pas de fièvre mais est atteint depuis plusieurs jours de gastro-entérite avec selles vertes et vomissements.

Du 4 octobre au 2 novembre. — On essaie les régimes habituels, bouillon de légumes, puis reprise du lait. A ce moment les vomissements et la diarrhée qui avaient disparu reprennent. On quitte l'alimentation lactée et on alimente l'enfant à nouveau avec le bouillon de légumes.

On essaie encore une fois le lait Bockhaus, puis le lait stérilisé : la diarrhée reparaît et le poids de l'enfant baisse sensiblement.

Le 2 novembre. — On a recours à la bouillie diastasée, dès le lendemain les selles perdent leur couleur verdâtre et le nourrisson augmente de poids.

2 novembre. — 4.520 grammes.

6	—	4.750	—	augmentation de 230 grammes.
13	—	4.950	—	200 —
20	—	5.250	—	300 —
29	—	5.330	—	80 —

On remet l'enfant à ce moment au régime lacté et en même temps il reçoit une bouillie de farine ordinaire. Les digestions se font bien : ses selles ont bonne couleur et il sort de l'hôpital dans un état très satisfaisant.

4^e) B..., âgé de 11 mois 1/2, est pris, dans le courant de juillet, de troubles digestifs à la suite desquels la reprise de l'alimentation devient très difficile. Le père, médecin et ancien interne de l'hôpital des Enfants-Malades, essaie sans succès le lait Backhaus et les bouillies de farine au bouillon de légumes.

Dans cette période de juillet au 20 septembre la perte de poids est de 3.220 grammes.

Le 20 septembre. — On commence la bouillie diastasée.

Poids de l'enfant : 7.780 grammes.

Très rapidement les selles s'améliorent et la courbe de poids remonte. Voici ces poids de semaine en semaine.

20 septembre. — 7.780 grammes.

1^{er} octobre. — 8.510 — augmentation de 720 grammes.

6 — 8.780 — — 270 —

15 — 9.210 — — 430 —

22 — 9.680 — — 470 —

1^{er} novembre. — 9.800 — — 120 —

L'enfant va très bien à ce moment et les troubles digestifs sont complètement guéris; on peut reprendre alors l'alimentation ordinaire. Le nourrisson a repris pendant qu'il était aux bouillies diastasées 2.010 grammes; ce qui donne une augmentation d'environ 50 grammes par jour.

CONCLUSIONS

Toute gastro-entérite devra être traitée par une diète hydrique qui se prolongera de douze à quarante-huit heures. Après cela on essayera de revenir progressivement à l'alimentation primitive : chez les enfants au sein, le lait de femme est presque toujours bien toléré après cette période : mais dans la plupart des cas et il est certain que nous avons eu surtout en vue les nourrissons élevés au biberon chez qui la maladie d'été exerce des ravages effrayants, l'estomac ne digère plus le lait et on est obligé de donner à l'enfant un régime hydrocarboné qui ne fatigue pas les voies digestives et ne produit guère de fermentations intestinales. On administre alors pendant six à huit jours les bouillies au bouillon de légumes et au bout de ce temps le lait est ordinairement bien supporté.

Parfois ce régime préparatoire ne suffit pas et les digestions ne se font pas encore normalement : les bouillies au bouillon de légumes sont peu nourrissantes, et l'enfant a besoin de matières azotées ; il faut donc

trouver un régime plus nutritif : il est réalisé par le babeurre et les bouillies malto diastasées qui tous deux, ont donné d'excellents résultats. Leur valeur est à peu près celle du lait, les enfants les prennent très facilement et ainsi on peut les continuer pendant assez longtemps. L'état général des nourrissons, grâce à ces deux aliments, est vite modifié et le plus souvent on remarque une très grande amélioration.

Vu : le Président de la thèse,

ROGER

Vu : le Doyen,

DEBOVE

Vu et permis d'imprimer :

le Vice-recteur de l'Académie,

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- ACHARD. — Rôle du sel en pathologie, 1905.
- ARCHAMBAULT. — Alimentation des nouveau-nés : allaitement mixte, accidents de la dentition. *Journal des médecins praticiens*, 1877.
- AUSSET. — A propos du babeurre. *Pédiatrie pratique*. Lille, 1904, II, 280.
- AUVARD. — Le nouveau-né. Physiologie : hygiène, allaitement, maladies les plus fréquentes et leur traitement, 1890.
- BORDES. — *Gazette des Sciences médicales de Bordeaux*, avril 1901.
- BOUCHARD. — Leçons sur les auto-intoxications pathologiques générales. T. III, 1900.
- BUDIN. — Femmes en couches et nouveau-nés, 1897.
— Le nourrisson, 1900.
- CARDAMATIS. — Alimentation de l'enfant du premier âge, et particulièrement de l'enfant atteint d'une affection gastro-entérique, par le babeurre. *Arch. de méd. des enfants*, février 1904.
- CARO. — Ueber buttermilch als säuglingsnahrung. *Arch. f. Kinderheilk*, 1902.
- CHAUFFARD. — Déchloruration et chloruration dans un cas d'ascite cirrhotique. *Société médicale des hôpitaux*, nov. 1903.

- COMBE. — Auto-intoxication intestinale. *Arch. de méd. des enfants*, janvier et février 1906.
- COMBY. — Traité des maladies de l'enfance.
- Les féculs chez les nourrissons. *Arch. de méd. des enfants*, juin 1901.
 - Alimentation dans les gastro-entérites infantiles. *Presse médicale*, juillet et novembre 1905.
 - Dangers de la suralimentation chez les enfants. *Progrès médical*, sept. 1893.
- CRUCHET. — Du babeurre ou lait de beurre. *Gaz. hebdom. de Bordeaux*, 1903.
- CZERNY. — *Annales de méd. et de chirurgie infant.*, 1898.
- D'AVENIÈRE. — Traitement par le babeurre de certaines toxidermites infantiles. *Thèse Paris*, 1905.
- DECHERF. — Trait. des gastro-entérites chez les enfants par le babeurre. *Arch. de méd. des enfants*, sept. 1905 et *Pédiatrie pratique*, Lille, 1904.
- DEMARQUE. — Contribution à l'étude de l'alimentation par les féculents au cours des gastro-entérites chroniques de l'enfance. *Thèse Paris*, 1904.
- DECLAUX. — Les théories de la saccharification. *Annales de l'Institut Pasteur*, 1895.
- EFFRONT. — Les enzymes et leurs applications, 1899.
- GAUTIER. — L'alimentation et les régimes chez l'homme sain et chez les malades.
- GRAANBOOM. — Le babeurre dans l'alimentation des nourrissons. In *Arch. méd. enfants*, 1905.
- GUINON. — De l'abus du lait en thérapeutique infantile. *Société d'obstétrique et de pédiatrie*, janvier 1904.
- GRANCHER, COMBY et MARFAN. — Traité des maladies de l'enfance.
- HEUBNER. — Ueber die Ausnützung des Mehles in Darmer junger säuglinge. *Jahrb. f. Kinderh.*, 1898.
- HIRSCHLER. — Influence des hydrocarbures sur les ferments des substances protéiques.
- HUTINEL. — Le traitement des gastro-entérites aiguës des nourrissons. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, août 1903.

- JACCOUD. — Traité de pathologie interne.
- JACOBSON. — *Archives de médecine des enfants*, 1903.
- KAHAN. — De l'alimentation par les décoctions végétales dans les gastro-entérites infantiles. *Th.* Paris, 1905.
- KELLER. — Malzsuppe, eine nahrung für Magendarmkrank Säuglinge. *Deutsche méd. Woch.*, 1898.
- KJELDAHL. — Recherches sur le ferment producteur du sucre. *Travaux du laboratoire de Carlsberg*, 1879.
- LANGEVIN. — Laits purs et laits modifiés. *Pédiatrie pratique* février 1906.
- LAPICQUE ET RICHET : in Richet, Dictionnaire de physiologie. Article : *Aliments*.
- LESAGE. — Le bouillon de légumes dans la gastro-entérite infantile. *Thèse* Paris, 1905.
- LÉVI. — Auto-intoxication d'origine gastro-intestinale. *Bulletin médical*, 1896.
- LIMOUZIN-LAMOTHE. — Du traitement des diarrhées aiguës des nourrissons par l'emploi des nouvelles méthodes *Thèse* de Toulouse, 1898.
- LYON. — Clinique thérapeutique.
- MARFAN. — Allaitement artificiel, 1896.
- Gastro-entérite cholériforme et son traitement. *Presse médicale*, 1896.
 - Diète hydrique. *Arch. de méd. des enfants*, 1898.
 - Traité des maladies de l'enfance.
- MÉRY. — De l'emploi des féculents et du bouillon de légumes dans le traitement de la gastro-entérite. *Bulletin de la Société de pédiatrie*, octobre 1903.
- MÉRY ET GUILLEMOT. — Note sur l'alimentation par le babeurre. *Bulletin de la Société de pédiatrie*, 1904.
- MONGOURD. — Traitement de la diarrhée infantile par l'emploi systématique de l'eau stérilisée. *Bulletin médical*, mars 1898,
- NETTER. — La réalimentation provisoire par les céréales et les légumineuses dans les gastro-entérites des nourrissons. *Progrès médical*, juin 1906.

- NOBÉCOURT. — Les infections digestives des nourrissons. *Médecine pratique*, 1904.
- Pathogénie des infections gastro-intestinales des jeunes enfants. *Semaine médicale*, 1899.
- PÉNARD. — L'alimentation du nouveau-né et de l'enfant du premier âge. *Leçons cliniques*, 1902.
- PETIT. — La bière et l'industrie de la brasserie. Paris, 1896.
- ROBIN. — Maladies de l'estomac.
- SALGE. — Buttermilch als Säuglingsnahrung. *Jahrb. f. Kinderheilk*, février 1902.
- TERRIEN. — Précis d'alimentation des jeunes enfants, 1905.
- Tentatives et résultats d'alimentation par les bouillies diastasées ou maltosées. *Revue des maladies de l'enfance*, mars 1906.
- Le maltosage des bouillies dans l'alimentation des jeunes enfants dyspeptiques. *Arch. de méd. des enfants*, mai 1906.
- Le régime des nourrissons dyspeptiques. *Journal des Praticiens*, juin 1906.
- TISSIER. — La flore de l'intestin chez l'enfant. *Thèse de Paris*, 1900.
- WIDAL. — *Société médicale des hôpitaux*, 12 et 26 juin; 31 juillet et 13 novembre 1903.
- ZUBIZARETTA. — Cuatro casos de gastro-enteritis crónicas, graves curados con el babeurre. *Archivos latinos americanos de Pediatría*, mai 1905.

